

**Vacuum cleaner mouthpiece adaptable to several suction functions has halves movable axially to suction end into first operating position, pivotable into second operating position**

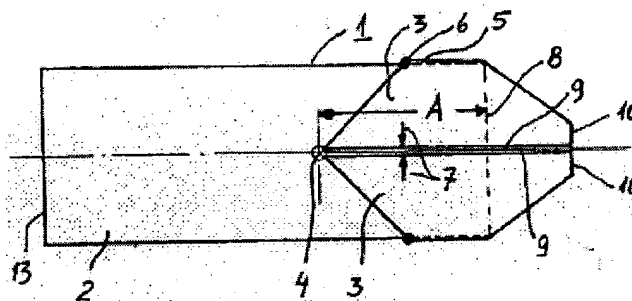
**Patent number:** FR2790936  
**Publication date:** 2000-09-22  
**Inventor:** SCHROTER JORG; EYRING STEFAN; DRECHSLER  
HELMUT; GENSLER HORST; MOCK THORSTEN;  
SEITH THOMAS  
**Applicant:** BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE (DE)  
**Classification:**  
- international: **A47L9/02; A47L9/02;** (IPC1-7): A47L9/02  
- european: A47L9/02  
**Application number:** FR20000003357 20000316  
**Priority number(s):** DE19991012451 19990319

**Report a data error here**

Abstract not available for FR2790936

Abstract of corresponding document: **DE19912451**

The mouthpiece has pivotable, axially movable halves (3) mounted on a vacuum tube connector (2) and held together by spring force. The halves are moved axially to the suction end (8) into a first operating position with their axially extending bounding edges (9) in mutual contact under spring force and can be pivoted by about 90 degrees into a second operating position by moving their joint (4) to the suction end.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

**BEST AVAILABLE COPY**

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 16.03.00.

③① Priorité : 19.03.99 DE 19912451.

④③ Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 22.09.00 Bulletin 00/38.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été  
établi à la date de publication de la demande.*

⑥① Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : BSH BOSCH UND SIEMENS HAUS-  
GERATE GMBH Gesellschaft mit beschränkter Haftung  
— DE.

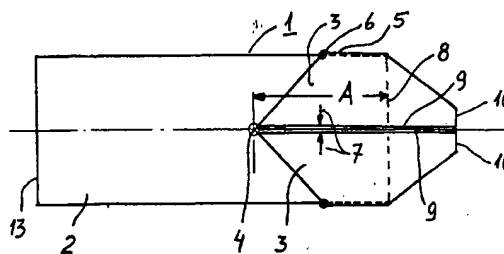
⑦② Inventeur(s) : SCHROTER JORG, EYRING  
STEFAN, DRECHSLER HELMUT, GENSLER HORST,  
MOCK THORSTEN et SEITH THOMAS.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : CASALONGA ET JOSSE.

⑤④ SUCEUR D'ASPIRATEUR COMMUTABLE SUR PLUSIEURS FONCTIONS D'ASPIRATION.

⑤⑦ Suceur d'aspirateur commutable sur plusieurs fonctions d'aspiration, comprenant deux moitiés d'embouchure (3) en forme de demi-coque, reliées entre elles à l'une de leurs extrémités par une articulation (4), montées déplaçables en translation axiale sur une tubulure d'aspiration (2) et maintenues par effet de ressort en position de pivotement l'une contre l'autre. Les moitiés (3), en vue de l'établissement d'une première position active, sont déplaçables sur la tubulure (2) en translation axiale vers l'extrémité d'aspiration (8) de la tubulure (2) de telle manière que les deux moitiés (3) soient appliquées par l'effet de ressort, l'une contre l'autre, par leurs bords de délimitation (8) s'étendant axialement. Les moitiés (3), en vue de l'établissement d'une deuxième position active, sont en outre montées à pivot à la tubulure d'aspiration (2) dans la zone de leur sommet (5) qui est décalé en direction circonférentielle de 90° par rapport à l'articulation (4) et peuvent, par translation axiale de ladite articulation (4) en direction de l'extrémité d'aspiration (8), pivoter autour desdits pivots (6) en sens opposé d'environ 90° radialement vers l'extérieur.



BEST AVAILABLE COPY



SUCEUR D'ASPIRATEUR COMMUTABLE  
SUR PLUSIEURS FONCTIONS D'ASPIRATION

La présente invention se rapporte à un suceur  
5 d'aspirateur commutable sur plusieurs fonctions d'aspiration.

Par le document DE-B-12 63 242, on connaît un  
suceur d'aspirateur sur lequel deux moitiés d'embouchure  
sont articulées sur l'extrémité, côté aspiration, d'une  
10 tubulure d'aspiration de telle manière qu'elles puissent  
être amenées par pivotement de 90° d'une position inactive,  
dans laquelle elles sont appliquées de l'extérieur contre  
la tubulure d'aspiration, dans une position active. Dans  
cette position active, les moitiés d'embouchure s'étendent  
15 radialement vers l'extérieur par rapport à la tubulure  
d'aspiration, formant ainsi un suceur large communément  
appelé suceur pour fauteuils ou pour (tissus d')ameu-  
blement. En outre, une couronne de poils formant brosse est  
disposée de façon axialement déplaçable en translation sur  
20 la tubulure d'aspiration. Par déplacement axial, cette

couronne de poils peut être amenée d'une position active à une position inactive, et inversement. Par conséquent, sur ce suceur d'aspirateur connu, des éléments spéciaux sont prévus respectivement pour réaliser les fonctions  
5 d'aspiration différentes. Il en résulte un coût considérable. De plus, chaque élément comporte son mécanisme de réglage propre.

Le but de la présente invention est de réaliser un suceur d'aspirateur sur lequel différentes fonctions  
10 d'aspiration puissent être établies sans coût supplémentaire en matériau et en mécanismes de réglage.

Ce but est atteint, selon l'invention, par le fait que deux moitiés d'embouchure en forme de demi-coque, reliées entre elles par une articulation à une extrémité,  
15 sont montées de façon déplaçable en translation axiale sur une tubulure d'aspiration, les moitiés d'embouchure étant maintenues par effet de ressort en position de pivotement l'une contre l'autre, que les moitiés d'embouchure, en vue de l'établissement d'une première position active, sont  
20 déplaçables sur la tubulure d'aspiration en translation axiale vers l'extrémité d'aspiration de la tubulure d'aspiration de telle manière que les deux moitiés d'embouchure soient appliquées, par l'effet de ressort, l'une contre l'autre par leurs bords de délimitation  
25 s'étendant axialement, que les moitiés d'embouchure, en vue de l'établissement d'une deuxième position active, sont en outre montées à pivot sur la tubulure d'aspiration dans la zone de leur sommet qui est décalé dans la direction circonférentielle de 90° par rapport à ladite articulation  
30 et que les deux moitiés d'embouchure peuvent, par déplacement en translation axiale de ladite articulation en direction de l'extrémité d'aspiration, pivoter en sens opposé autour des pivots d'environ 90° radialement vers l'extérieur.

Du fait qu'en vue de l'établissement de la deuxième position active, l'articulation est déplaçable en translation en direction axiale au-delà du pivot du sommet sur la tubulure d'aspiration, à la manière d'une genouillère, vers  
5 l'extrémité d'aspiration de la tubulure d'aspiration, des éléments de maintien supplémentaires ne sont pas nécessaires pour maintenir les moitiés d'embouchure dans cette position active.

Le suceur d'aspirateur peut servir de pièce  
10 intermédiaire pour le raccordement d'un tuyau d'aspiration à l'embout de raccordement d'un flexible d'aspiration dans le cas où les moitiés d'embouchure peuvent, par déplacement axial de leur articulation vers l'extrémité opposée à l'extrémité d'aspiration de la tubulure d'aspiration, être  
15 engagées si loin sur la tubulure d'aspiration que l'extrémité d'aspiration de la tubulure d'aspiration soit dégagée en vue du raccordement par emboîtement sur un tuyau d'aspiration.

En se référant aux dessins schématiques annexés, on  
20 va décrire ci-après plus en détail un exemple de réalisation de l'invention ; sur les dessins :

la figure 1 représente un suceur d'aspirateur, les moitiés d'embouchure se trouvant dans une première position active ;

25 la figure 2 représente un suceur d'aspirateur, les moitiés d'embouchure se trouvant dans une deuxième position active ;

la figure 3 représente un suceur d'aspirateur, les moitiés d'embouchure étant engagées complètement sur la  
30 tubulure d'aspiration ;

la figure 4 est une vue en bout du suceur d'aspirateur dans la position selon la figure 1 ;

la figure 5 est une vue en bout du suceur d'aspirateur dans la position selon la figure 2.

Sur les dessins, la référence 2 désigne une tubulure d'aspiration à l'aide de laquelle le suceur d'aspirateur 1 peut être emboîté par exemple sur l'embout de raccordement d'un flexible d'aspiration relié à un aspirateur. Deux moitiés d'embouchure 3 en forme de demi-coque sont montées déplaçables en translation axiale sur la tubulure d'aspiration 2. A leur extrémité engagée sur la tubulure d'aspiration 2, les deux moitiés d'embouchure 3 sont reliées de façon articulée entre elles par une articulation 4. A leur sommet 5 qui est décalé, du point de vue circonférentielle, de  $90^\circ$  par rapport à l'articulation 4, les moitiés d'embouchure 3 sont montées à pivot sur la tubulure d'aspiration 2, de sorte que les moitiés d'embouchure 3 puissent effectuer un mouvement de pivotement autour de ce pivot 6.

Comme indiqué par des flèches 7, les deux moitiés d'embouchure 3 sont maintenues par effet de ressort dans la position de pivotement dans laquelle elles sont appliquées l'une contre l'autre. Cet effet de ressort peut être produit par exemple par un ressort à deux branches dont la partie médiane est disposée de façon concentrique à l'articulation 4 et dont les branches agissent sur les moitiés d'embouchure 3. L'agencement d'un tel ressort n'est pas représenté en détail sur les dessins.

Dans la position du suceur d'aspirateur selon la figure 1, l'articulation 4 se trouve dans une première position active dans laquelle elle est espacée d'une distance A de l'extrémité d'aspiration 8 de la tubulure d'aspiration 2. Cette première position active est choisie de manière que les deux moitiés d'embouchure 3 puissent, par l'effet de ressort, pivoter autour du pivot 6 de telle manière que leurs bords de délimitation 9 s'étendant axialement viennent s'appliquer l'un contre l'autre. Les deux moitiés d'embouchure 3 forment ainsi ensemble une embouchure fermée circonférentiellement. Du fait du contour

conique que les moitiés d'embouchure 3 présentent en direction de leur extrémité libre 10, elles forment ensemble un suceur étroit communément appelé suceur pour fentes ou à plinthe. Dans cette forme de suceur étroit, le  
5 suceur d'aspirateur 1 présente un orifice d'aspiration 11 de section relativement faible (voir figure 4). Du fait de cette section faible de l'orifice d'aspiration 11, on obtient des vitesses d'écoulement élevées dans la zone de l'orifice d'aspiration 11, ce qui permet une extraction  
10 efficace de corps étrangers dans des fentes et autres espaces réduits.

Par un déplacement de l'articulation 4 vers l'extrémité d'aspiration 8 de la tubulure d'aspiration 2, on fait pivoter radialement vers l'extérieur les moitiés  
15 d'embouchure 3 autour des pivots 6. Dans la deuxième position active illustrée sur la figure 2, l'articulation 4 se trouve à peu près dans la zone de l'ouverture d'aspiration 8 de la tubulure d'aspiration 2. En fonction des conditions géométriques représentées des deux moitiés  
20 d'embouchure 3, il se produit un angle de pivotement d'environ  $90^\circ$  pour les moitiés d'embouchure 3, de sorte que ces dernières s'étendent alors transversalement à la tubulure d'aspiration 2. Le suceur d'aspirateur 1 présente alors la forme d'un suceur large pour ameublement (figure  
25 5) et peut être utilisé pour des travaux d'aspiration de ce type. Pour assurer un débit d'aspiration d'air suffisant à l'intérieur du suceur pour ameublement ainsi formé, des fentes d'aspiration peuvent être prévues dans la tubulure 2 dans la zone d'extrémité 12 faisant saillie à l'intérieur  
30 de ce suceur pour ameublement, fentes par lesquelles l'air peut être aspiré de l'espace intérieur du suceur dans la tubulure d'aspiration 2.

L'articulation 4 et les pivots 6 peuvent être disposés réciproquement de telle manière qu'un effet de  
35 genouillère se produise lors du déplacement en translation

axiale de l'articulation 4 vers l'extrémité d'aspiration 8. Ainsi, l'articulation 4 est également maintenue dans la deuxième position active. Il n'est donc pas nécessaire de faire appel à des éléments de maintien supplémentaires pour  
5 maintenir les moitiés d'embouchure 3 dans cette deuxième position active.

Les deux moitiés d'embouchure 3 montées mobiles en translation sur la tubulure d'aspiration 2 permettent ainsi, par un simple mouvement de translation, d'établir  
10 l'une ou l'autre position active correspondant aux fonctions de deux suceurs différents, à savoir un sucur pour fentes et un sucur pour ameublement.

Dans le cas où le sucur 1 est conçu de manière que les moitiés d'embouchure 3 puissent, par translation de  
15 l'articulation 4 vers l'extrémité 13 de la tubulure 2 éloignée de l'extrémité d'aspiration 8, être engagées presque complètement, en ce qui concerne leur longueur axiale, sur la tubulure 2, l'extrémité d'aspiration 8 devient accessible pour l'emboîtement d'un tuyau d'aspiration. Un tel sucur d'aspirateur 1 peut alors par exemple  
20 rester en permanence relié à l'embout de raccordement d'un flexible d'aspiration. Il fait alors office de pièce intermédiaire pour le raccordement d'un tuyau d'aspiration à un flexible d'aspirateur. Après retrait du tuyau d'aspiration, le sucur d'aspirateur 1 est de nouveau disponible  
25 pour servir au choix de sucur étroit pour fentes ou de sucur large pour ameublement.



REVENDECATIONS

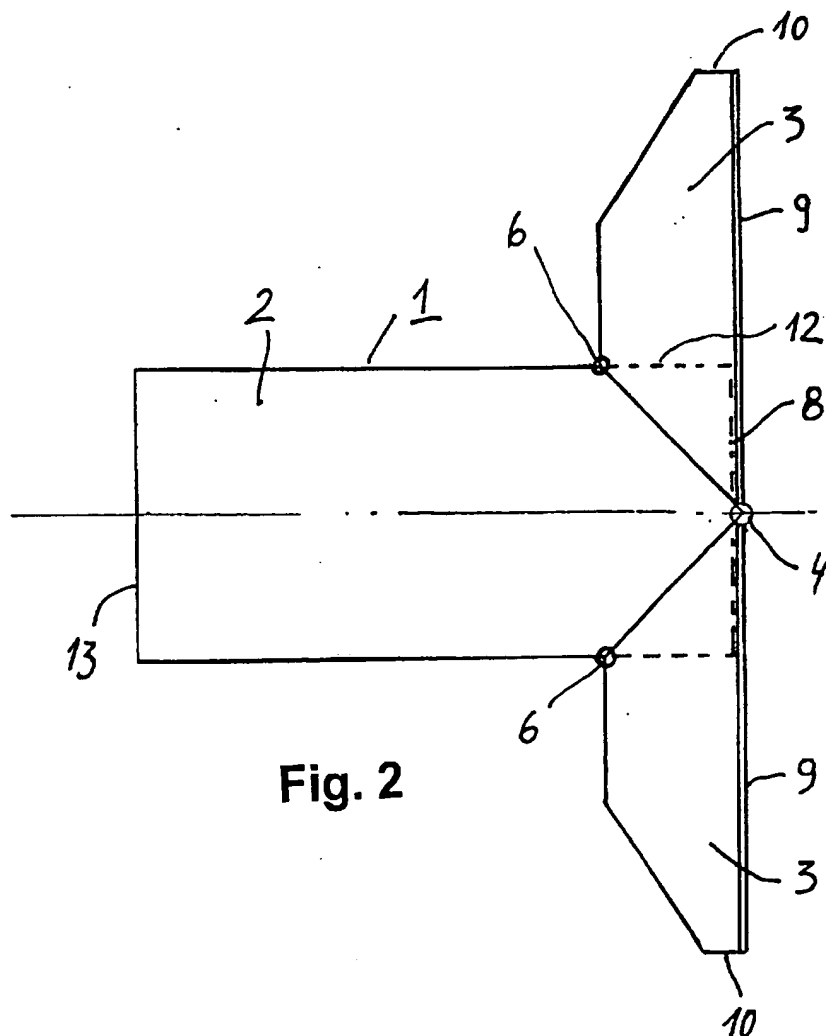
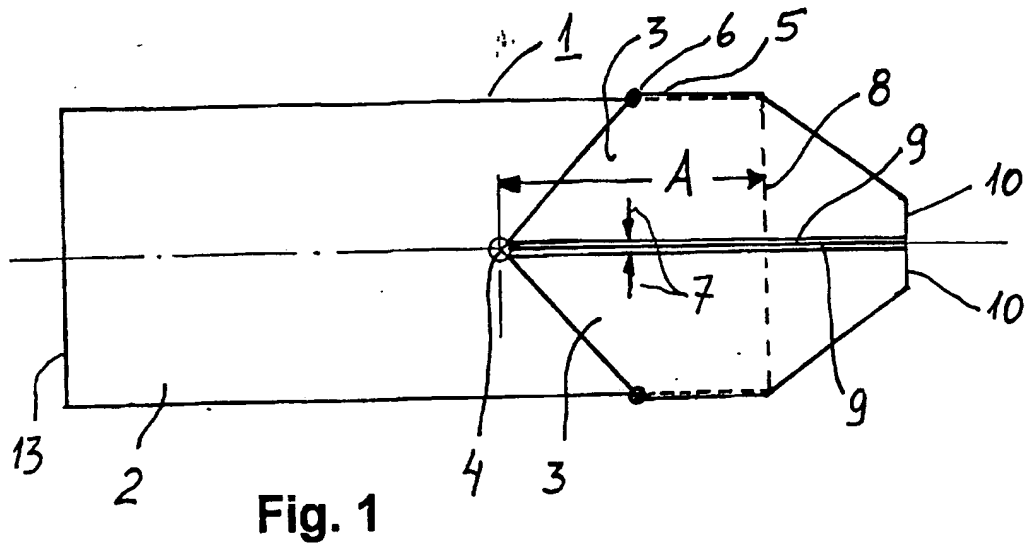
1. Suceur d'aspirateur commutable sur plusieurs fonctions d'aspiration, **caractérisé** par le fait que deux  
5 moitiés d'embouchure (3) réalisées en forme de demi-coque, reliées entre elles à l'une de leurs extrémités par une articulation (4), sont montées déplaçables en translation axiale sur une tubulure d'aspiration (2), les moitiés d'embouchure (3) étant maintenues par effet de ressort en  
10 position de pivotement l'une contre l'autre, que les moitiés d'embouchure (3), en vue de l'établissement d'une première position active, sont déplaçables sur la tubulure d'aspiration (2) en translation axiale vers l'extrémité d'aspiration (8) de la tubulure d'aspiration (2) de telle  
15 manière que les deux moitiés d'embouchure (3) soient appliquées par l'effet de ressort, l'une contre l'autre, par leurs bords de délimitation (8) s'étendant axialement, que les moitiés d'embouchure (3), en vue de l'établissement d'une deuxième position active, sont en outre montées à  
20 pivot à la tubulure d'aspiration (2) dans la zone de leur sommet (5) qui est décalé en direction circonférentielle de 90° par rapport à l'articulation (4) et que les deux moitiés d'embouchure (3) peuvent, par translation axiale de ladite articulation (4) en direction de l'extrémité d'aspiration (8), pivoter autour desdits pivots (6) en sens  
25 opposé d'environ 90° radialement vers l'extérieur.

2. Suceur d'aspirateur suivant la revendication 1, **caractérisé** par le fait qu'en vue de l'établissement de la deuxième position active, l'articulation (4) est déplaçable  
30 en translation axiale au-delà du pivot (6) du sommet (5) sur la tubulure d'aspiration (6) à la manière d'une genouillère vers l'extrémité d'aspiration (8) de la tubulure d'aspiration (2).

3. Suceur d'aspirateur suivant la revendication 1  
35 ou 2, **caractérisé** par le fait que les moitiés d'embouchure

(3) peuvent, par déplacement axial de leur articulation (4) vers l'extrémité (13) éloignée de l'extrémité d'aspiration (8) de la tubulure d'aspiration (2), être engagées si loin sur la tubulure d'aspiration (2) que l'extrémité d'aspiration (8) de la tubulure d'aspiration (2) soit dégagée en  
5 vue du raccordement à un tuyau d'aspiration.

1/2



BEST AVAILABLE COPY

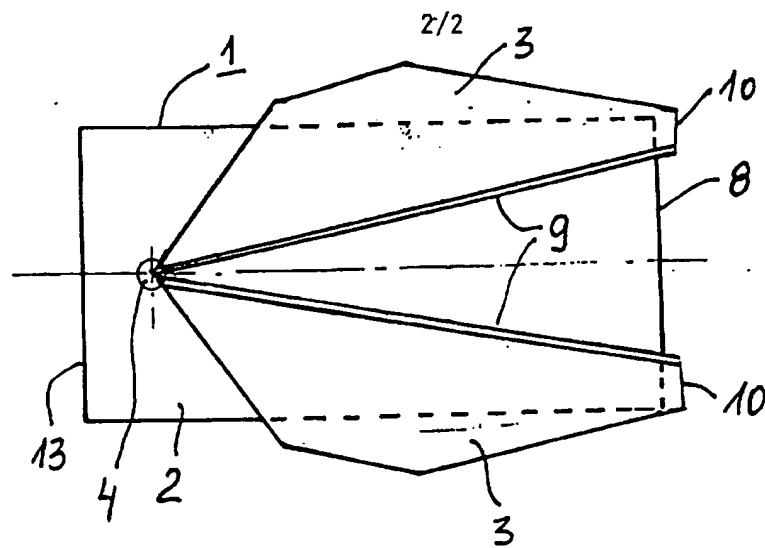


Fig. 3

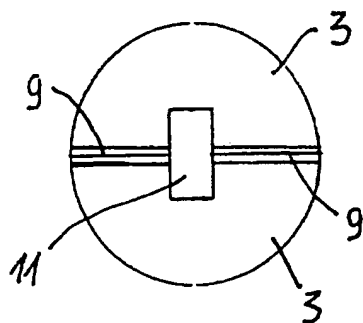


Fig. 4

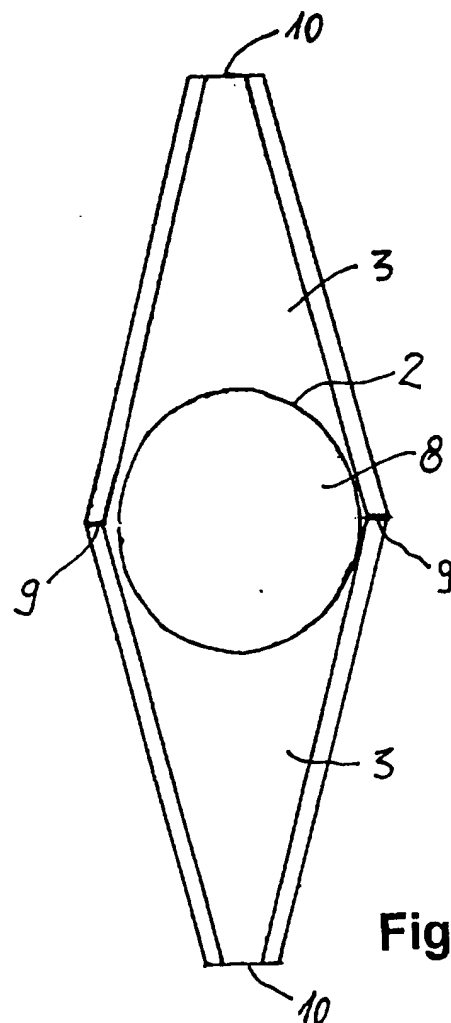


Fig. 5